AUTODOC CLUB

Anleitung: **BMW E92**
Federn vorne wechseln






VIDEO-TUTORIAL



Wichtig!

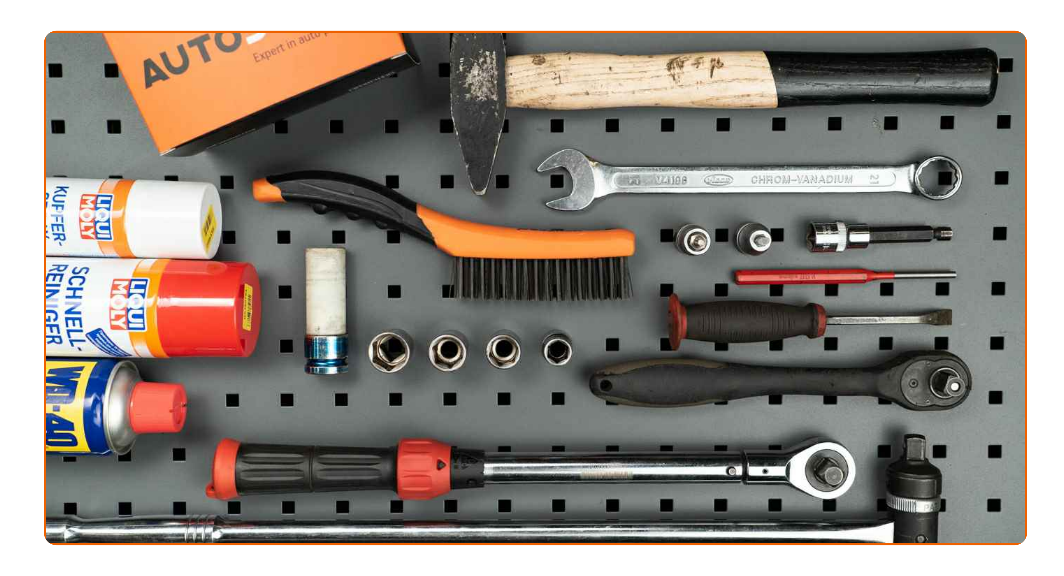
Dieser Ablauf des Austauschs kann für folgende Fahrzeuge benutzt werden:
BMW 3 Limousine (E90) 318d 2.0, BMW 3 Coupe (E92) 318i 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 320i 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 325i 2.5, BMW 3 Limousine (E90) 330i 3.0, BMW 3 Limousine (E90) 320d 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 318i 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 330d 3.0, BMW 3 Limousine (E90) 320si 2.0, BMW 3 Limousine (E90) 335i 3.0, BMW 3 Limousine (E90) 335d 3.0, BMW 3 Coupe (E92) 325i 2.5, BMW 3 Coupe (E92) 330d 3.0, BMW 3 Coupe (E92) 325xi 2.5, BMW 3 Limousine (E90) 325d 3.0, (+ 16)

Die Schritte können je nach Fahrzeugdesign leicht variieren.





AUSTAUSCH: FEDERN – BMW E92. WERKZEUGE, DIE SIE EVENTUELL BENÖTIGEN:



- Drahtbürste
- WD-40-Spray
- Bremsenreiniger
- Kupferpaste
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 18
- Ring-Gabelschlüssel Nr. 21
- Torx-Bit T30
- Sechskant-Bit Nr. H6.
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 13
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 17
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 18
- Steckschlüssel-Einsatz Nr. 21
- Impact-Nuss für Felgen Nr. 17
- Stoßdämpfer-Nuss
- Ratschenschlüssel
- Drehmomentschlüssel
- Splinttreiber
- Windeisen
- Hammer
- Brechstange
- Hydraulischer Federbeinspanner
- Hydraulischer Getriebeheber
- Kotflügelschoner
- Unterlegkeil

WERKZEUGE KAUFEN

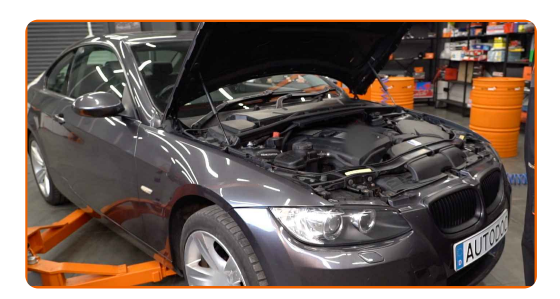



Austausch: Federn – BMW E92. Fachleute empfehlen:

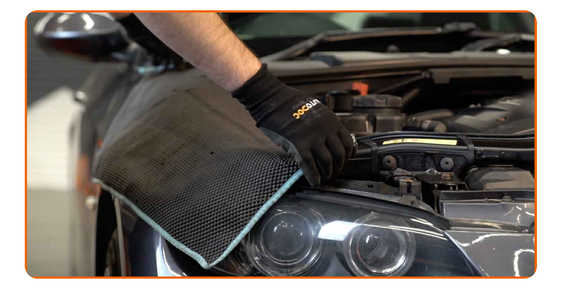
- Beide Spiralfedern der vorderen Aufhängung sollten gleichzeitig ausgewechselt werden.
- Der Ablauf des Austauschs ist für die rechte und linke Spiralfeder der vorderen Aufhängung identisch.
- Achtung! Schalten Sie den Motor vor Beginn der Arbeiten ab – BMW E92.

FÜHREN SIE DEN WECHSEL IN DER FOLGENDEN REIHENFOLGE DURCH:

1 Öffnen Sie die Motorhaube.



2 Verwenden Sie eine Kotflügel-Schutzabdeckung, um Schäden an der Lackierung und den Kunststoffteilen des Autos zu verhindern.



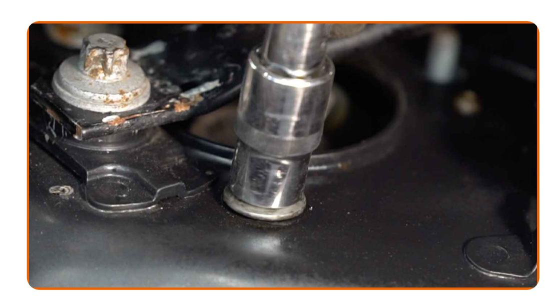




3 Reinigen Sie die Befestigungselemente der oberen Federbeinhalterung. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.

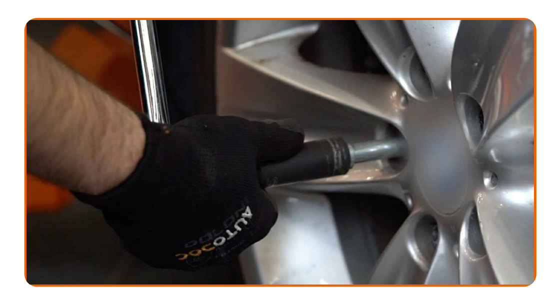


4 Lösen Sie die obere Befestigung des Domlagers. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

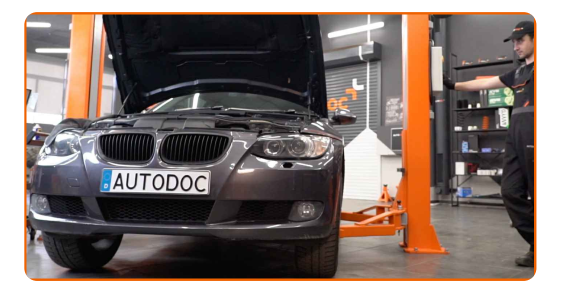


5 Sichern Sie die Räder mit Hilfe von Unterlegkeilen.

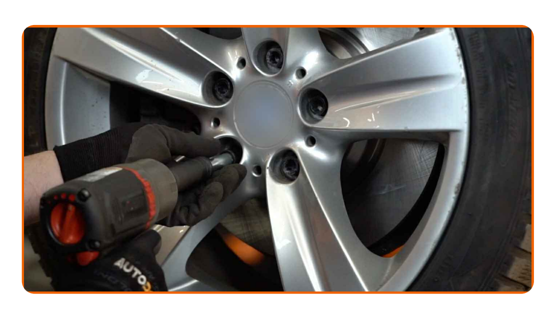
6 Lösen Sie die Radhalterungsschrauben. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



7 Heben Sie die Vorderseite des Autos und sichern auf Stützen.



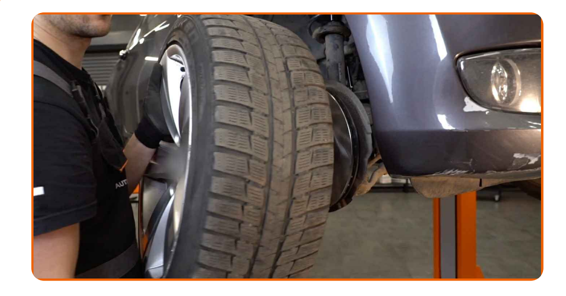
8 Schrauben Sie die Radbolzen heraus.



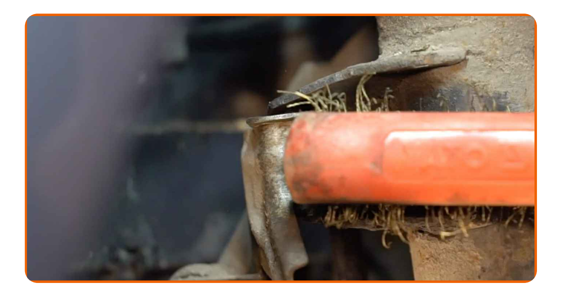
AUTODOC empfiehlt:

- Wichtiger Hinweis! Halten Sie das Rad fest, während Sie die Befestigungsschrauben herausschrauben. BMW E92

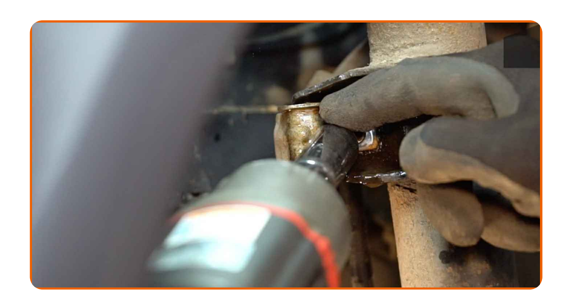
9 Nehmen Sie das Rad ab.



10 Reinigen Sie die Befestigungen der Koppelstange. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



11 Schrauben Sie die Mutter ab und entfernen Sie die Stabilisatorstange aus dem Federbein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 17.

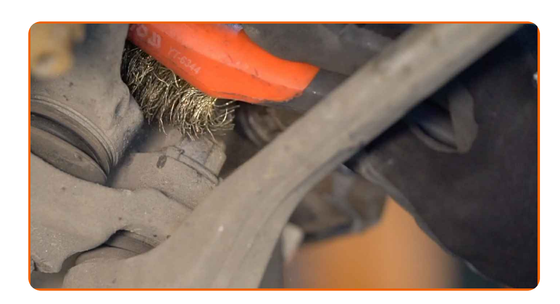






12

Reinigen Sie das Verbindungselement, welches das Kugelgelenk mit dem Achsschenkel verbindet. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



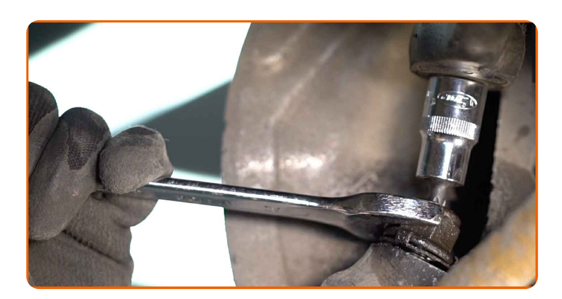
13

Entfernen Sie das Befestigungselement, das das Kugelgelenk des vorderen Querlenkers mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie ein Windeisen.



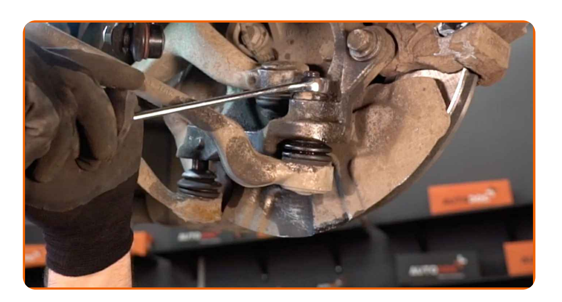
14

Lösen Sie das Ende der Befestigungsmutter an dem Achsschenkel. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie den Torx T30. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



15

Entfernen Sie das Befestigungselement, das das Kugelgelenk des hinteren Querlenkers mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 21. Verwenden Sie den Torx T30. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.

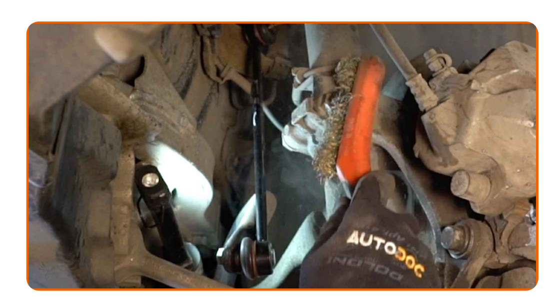






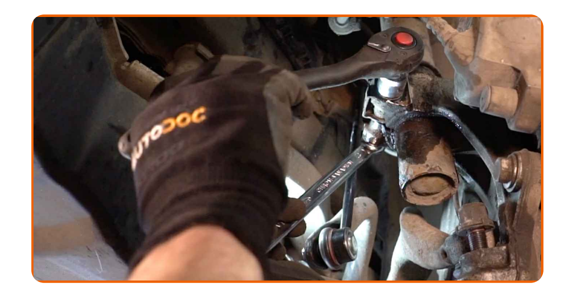
16

Die Befestigungselemente, die das Federbein mit dem Achsschenkel verbinden, reinigen. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



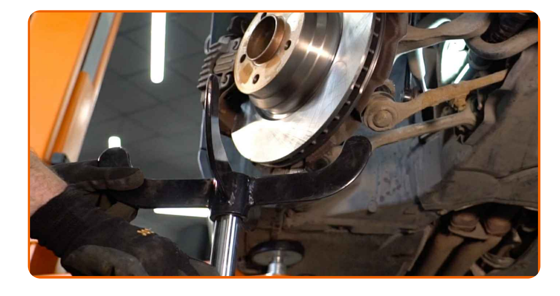
17

Schrauben Sie das untere Befestigungselement ab, dass das Federbein mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



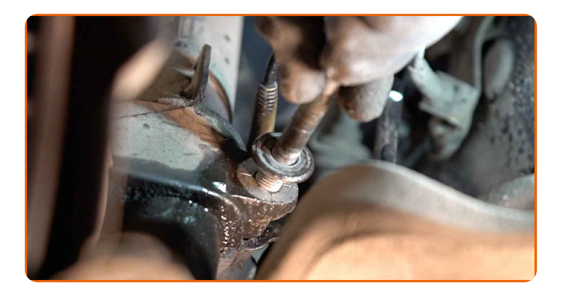
18

Stützen Sie die Achsschenkel auf. Benutzen Sie einen hydraulischen Getriebeheber.



19

Entfernen Sie die Befestigungsschraube.

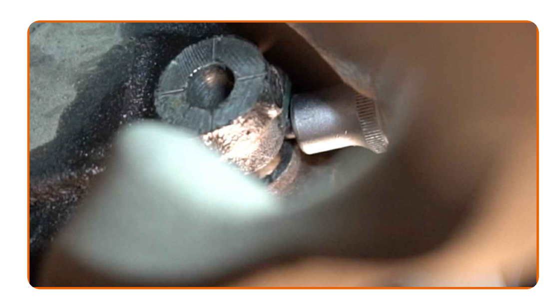






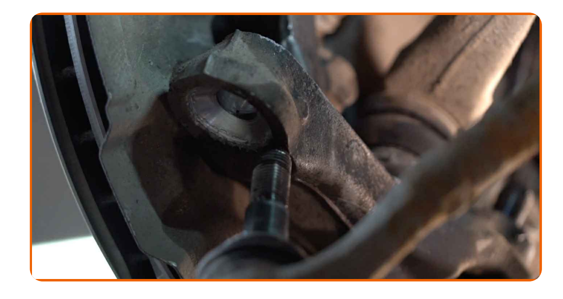
20

Lösen Sie das untere Befestigungselement, dass das Federbein mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie eine spezielle Schraubnuss, um den Stoßdämpfer zu entfernen.



21

Ziehen Sie den Spurstangenkopf vom Achsschenkel.



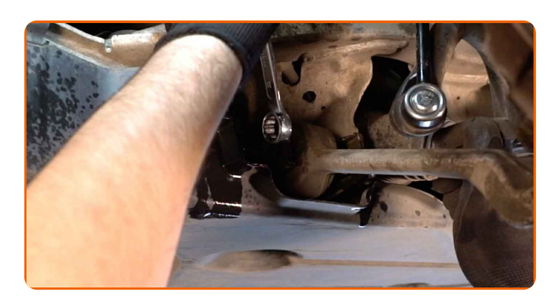
22

Reinigen Sie alle Verbindungen des Querlenkers. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



23

Schrauben Sie das hintere Befestigungselement heraus, das den Querlenker mit dem Hilfsrahmen verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18 (2 Teile).



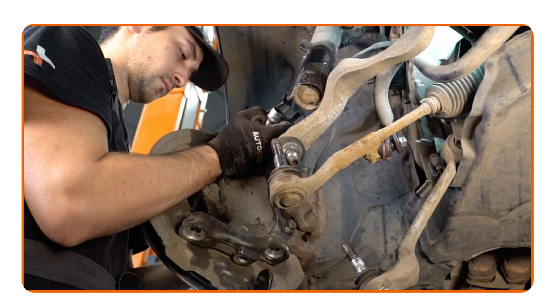




24 Lösen Sie den hinteren Querlenker vom Achsschenkel. Lösen Sie den vorderen Querlenker vom Achsschenkel.



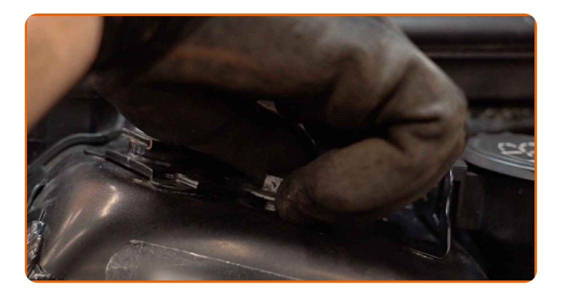
25 Ziehen Sie den Achsschenkel vom Dämpferbein ab. Verwenden Sie einen Splintentreiber. Benutzen Sie einen Hammer.



Austausch: Federn – BMW E92. Tipp von AUTODOC:

- Stellen Sie sicher, dass der Achsschenkel gestützt wird.

26 Lösen Sie die obere Befestigung des Domlagers.



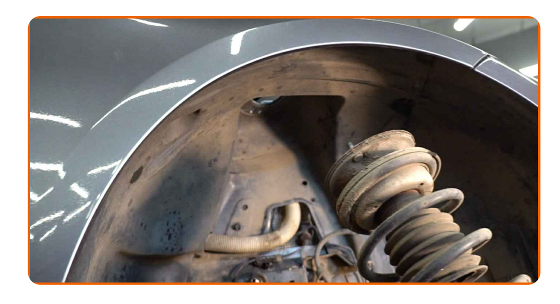




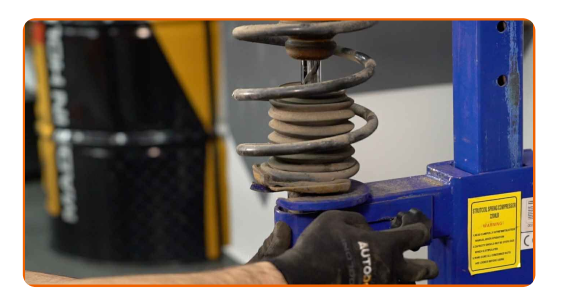
AUTODOC empfiehlt:

- BMW E92 – Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie beim Herausschrauben der Befestigungsschrauben das Federbein fest.

27 Entfernen Sie das Federbein.



28 Stellen Sie das Dämpferbein auf das Federspannwerkzeug.



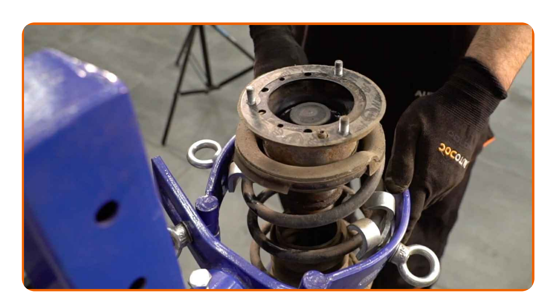
Austausch: Federn – BMW E92. AUTODOC-Experten empfehlen:

- Beachten Sie bei der Verwendung eines Federspanners, das dieser einen sicheren Halt hat und die Federwindungen gegriffen werden, die auf den gegenüberliegenden Seiten der Feder zusammengedrückt werden.
- Stellen Sie sicher, das die Feder in der richtigen Position in Ihrer Halterung ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Federwindungen die Verriegelungsgriffe halten.





29 Komprimieren Sie die Federn.



30 Entfernen Sie die Kappe des Federbeinstützlagers. Benutzen Sie ein Brecheisen.



31 Behandeln Sie die Federbeinstange. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



32 Entfernen Sie die Stangenmutter des Federkolben. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel.



33 Entfernen Sie das obere Domlager. Benutzen Sie ein Brecheisen.







34 Geben Sie die Spiralfeder frei.



35 Entfernen Sie die Feder.



36 Die Staubkappe des Stoßdämpfers und den Anschlagpuffer entfernen.



AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Federn – BMW E92. Überprüfen Sie sorgfältig die Halterung, den Faltenbalg und den Anschlagpuffer des Stoßdämpfers. Bei Bedarf tauschen Sie sie aus.

37 Installieren Sie die Manschette und eine Stoßstopp auf den Stoßdämpfer.







38 Installieren Sie die Feder am Stoßdämpfer.



39 Komprimieren Sie die Federn.



40 Bauen Sie das obere Domlager und das Wälzlager ein.



41 Ziehen Sie die Federbeinkolbenstangenmutter an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie Inbusschlüssel Nr. H6. Verwenden Sie einen Ratschenschlüssel. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 64 Nm Drehmoment fest.



Austausch: Federn – BMW E92. AUTODOC empfiehlt:

- Stellen Sie sicher, dass die Feder richtig positioniert ist. Vermeiden Sie eine falsche Ausrichtung.

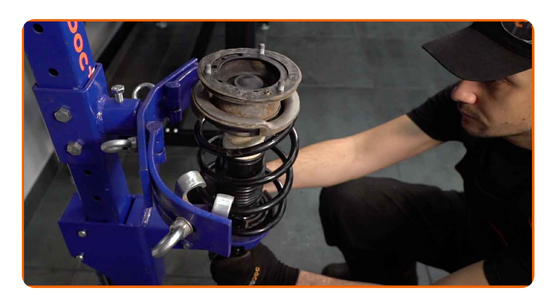




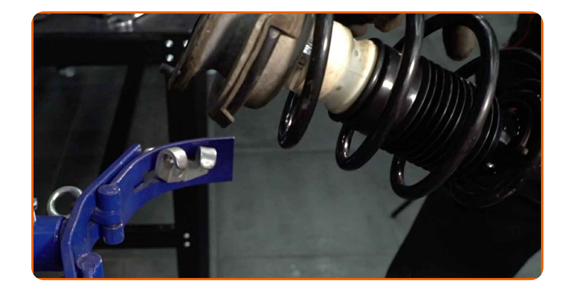
42 Bringen Sie die Kappe des Federbeinstützlagers an.



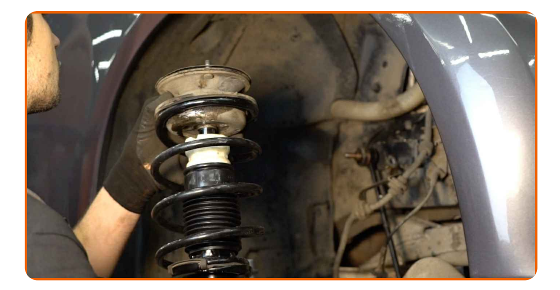
43 Dekomprimieren Sie die Feder.



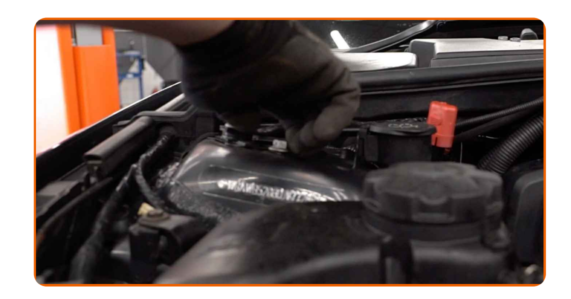
44 Entfernen Sie das zusammengebaute Federbein.



45 Installieren Sie das Federbein am Radlauf.



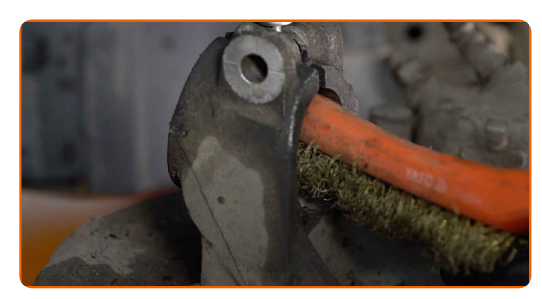
46 Schrauben Sie die obere Befestigung des Domlagers an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Schrauben Sie diese nicht fest.



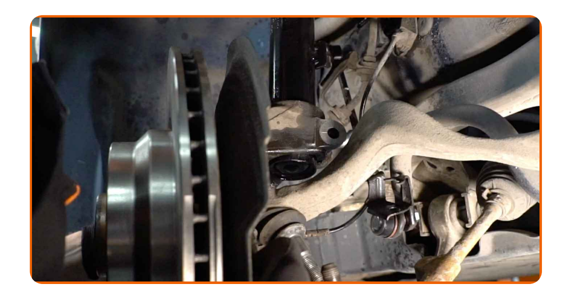
AUTODOC empfiehlt:

- BMW E92 – Um Verletzungen zu vermeiden, halten Sie beim Einschrauben der Befestigungsschrauben das Federbein fest.

47 Behandeln Sie den Federbeinbefestigungssitz am Achsschenkel. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



48 Befestigen Sie das Dämpferbein auf dem Achsschenkel.



49 Heben Sie den hydraulischen Getriebeheber um 10–15 cm an.



50 Bringen Sie die Befestigungsschraube an.



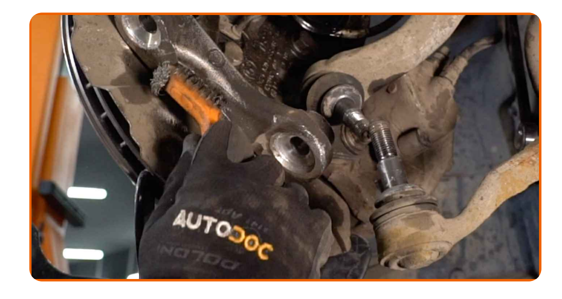




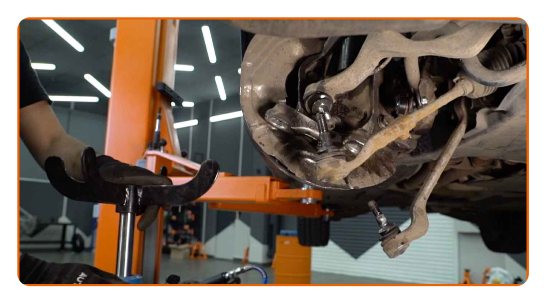
51 Schrauben Sie das Befestigungselement ein, das das Federbein mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18.



52 Reinigen Sie den Kugelgelenk-Montagesitz. Benutzen Sie eine Drahtbürste. Benutzen Sie WD-40-Spray.



53 Entfernen Sie den Träger unter dem Achsschenkel.



AUTODOC empfiehlt:

- BMW E92 – Senken Sie den Getriebeheber nicht schlagartig ab, um eine Beschädigung der Komponenten und Vorrichtungen des Autos zu vermeiden.





54 Bringen Sie den vorderen Querlenker am Achsschenkel an. Bringen Sie den hinteren Querlenker am Achsschenkel an.

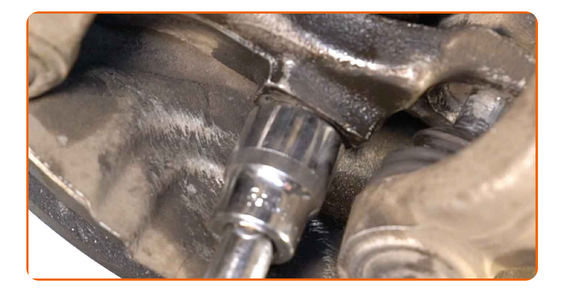


55 Bauen Sie den Spurstangenkopf an dem Achsschenkel an.

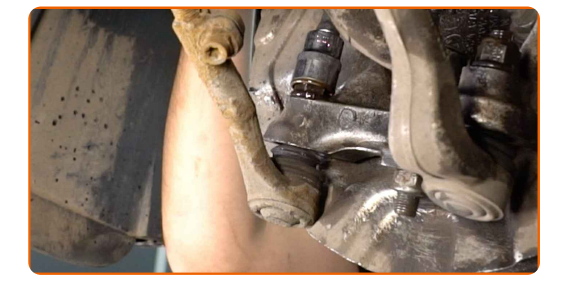
56 Drehen Sie das Befestigungselement ein, das das Kugelgelenk des hinteren Querlenkers mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21.



57 Drehen Sie das Befestigungselement ein, das das Kugelgelenk des vorderen Querlenkers mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21.



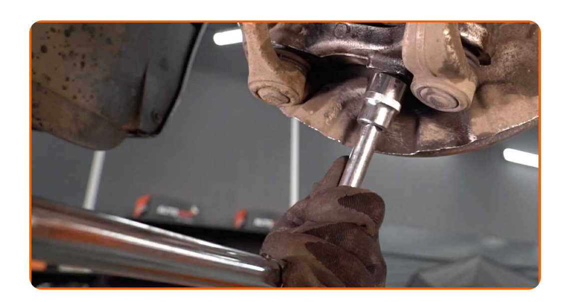
58 Schrauben Sie die Befestigungsmutter auf, die den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18.



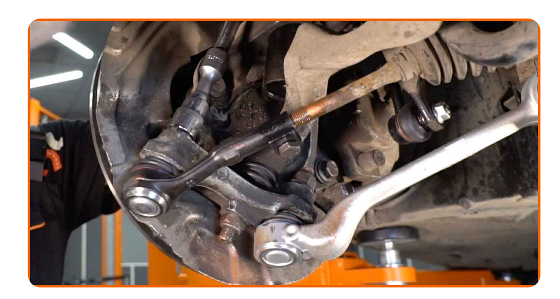




59 Ziehen Sie das Kugelgelenk an. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 21. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 175 Nm Drehmoment fest.



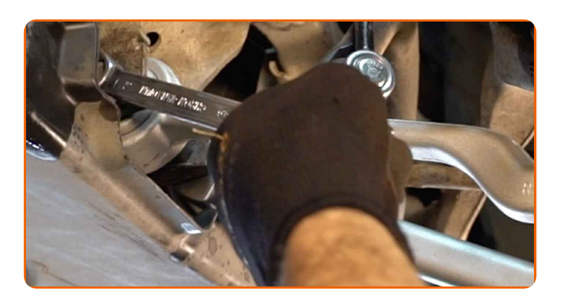
60 Ziehen Sie die Befestigungsmutter an, die den Spurstangenkopf mit dem Achsschenkel verbindet. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 80 Nm Drehmoment fest.



61 Ziehen Sie die unteren Befestigungen an, die das Federbein mit dem Achsschenkel verbinden. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 81 Nm Drehmoment fest.



62 Schrauben Sie das hintere Befestigungselement ein, das den Querlenker mit dem Hilfsrahmen verbindet. Verwenden Sie Ring-Gabelschlüssel Nr. 18. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 68 Nm Drehmoment fest.+90°



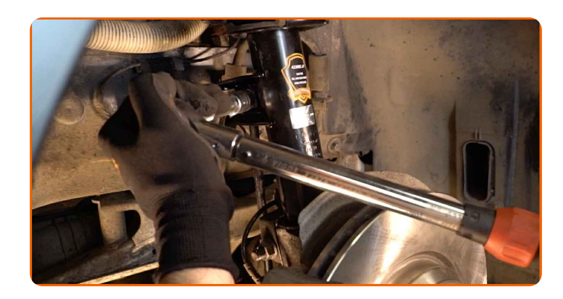




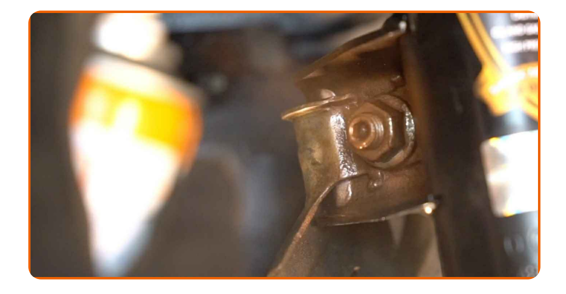
AUTODOC empfiehlt:

- Achtung! Verwenden Sie unbedingt neue Befestigungen.

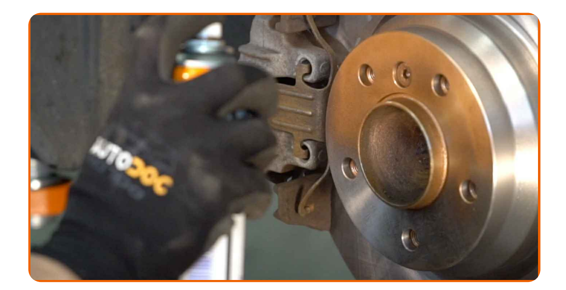
63 Befestigen Sie die Stabilisatorverbindung am Federbein. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 17. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 58 Nm Drehmoment fest.



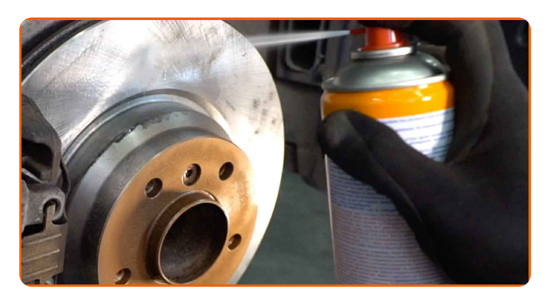
64 Behandeln Sie die Federbein-Befestigungen. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



65 Behandeln Sie die Oberfläche, an der die Bremsscheibe die Felge berührt. Benutzen Sie ein Kupferschmiermittel.



66 Die Bremsscheibenoberfläche reinigen. Benutzen Sie einen Bremsenreiniger.



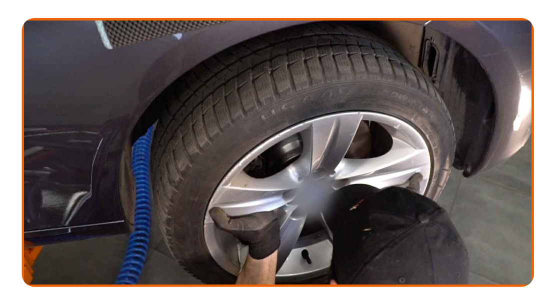




AUTODOC empfiehlt:

- Austausch: Federn – BMW E92. Lassen Sie einige Minuten nach dem Auftragen des Sprays verstreichen.

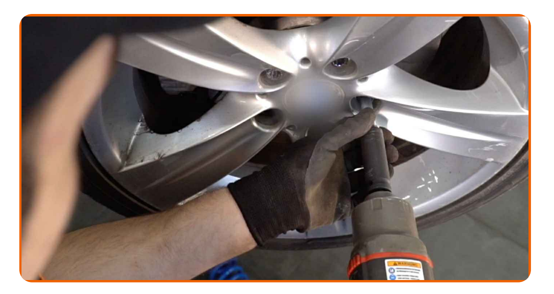
67 Bringen Sie das Rad an.



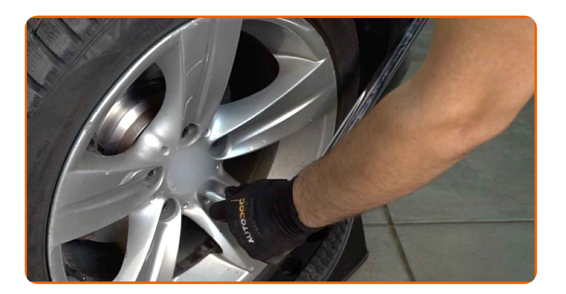
AUTODOC empfiehlt:

- Wichtiger Hinweis! Halten Sie das Rad, während Sie die Befestigungsschrauben einschrauben. BMW E92

68 Schrauben Sie die Radbolzen fest. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17.



69 Senken Sie das Auto und ziehen Sie die Radschrauben über Kreuz an. Verwenden Sie eine Schlagnuss für Felgen # 17. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 120 Nm Drehmoment fest.



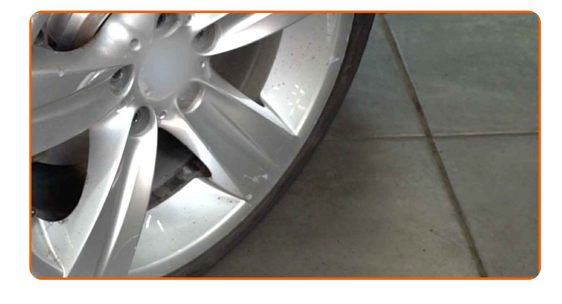




70 Ziehen Sie die obere Befestigung des Domlagers fest. Verwenden Sie Stecknuss Nr. 13. Verwenden Sie einen Drehmomentschlüssel. Ziehen Sie ihn mit 34 Nm Drehmoment fest.



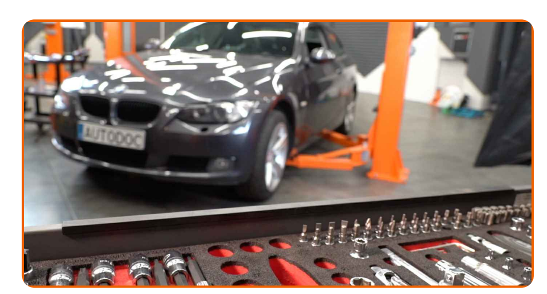
71 Entfernen Sie den Wagenheber sowie die Unterlegkeile.



72 Entfernen Sie die Kotflügel-Abdeckung.



73 Schließen Sie die Haube.



GUT GEMACHT!

WEITERE TUTORIALS ANSEHEN





AUTODOC — TOP QUALITÄT UND PREISWERTE AUTOTEILE ONLINE

MOBILE AUTODOC APP: TOLLE ANGEBOTE UND BEQUEMES EINKAUFEN



EINE GROSSE AUSWAHL AN ERSATZTEILEN FÜR IHR AUTO

KAUFEN SIE ERSATZTEILE FÜR BMW-AUTOS

FEDERN: EINE GROSSE AUSWAHL





WÄHLEN SIE ERSATZTEILE FÜR BMW E92-AUTOS

FEDERN FÜR BMW-AUTOS: JETZT ZUGREIFEN

FEDERN FÜR BMW E92-AUTOS: DIE BESTEN SCHNÄPPCHEN UND ANGEBOTE

HAFTUNGSAUSSCHLUSS:

Das Dokument beinhaltet nur allgemeine Empfehlungen, die hilfreich für Sie sein können, wenn Sie Reparatur- oder Ersatzmaßnahmen durchführen. AUTODOC haftet nicht für Verluste, Verletzungen, Schäden am Eigentum, die während des Reparatur- oder Ersatzprozesses durch eine fehlerhafte Anwendung oder eine falsche Auslegung der bereitgestellten Informationen auftreten.

AUTODOC haftet nicht für irgendwelche Fehler und Unklarheiten in dieser Anleitung. Die Informationen werden nur für informative Zwecke bereitgestellt und können Anweisungen von Fachleuten nicht ersetzen.

AUTODOC haftet nicht für die falsche oder gefährliche Verwendung von Geräten, Werkzeugen und Autoteilen. AUTODOC empfiehlt dringend, vorsichtig zu sein und die Sicherheitsvorschriften zu beachten, wenn Sie eine Reparatur oder einen Austausch vornehmen. Denken Sie daran: Die Verwendung von Autoteilen minderwertiger Qualität garantiert nicht die erforderliche Verkehrssicherheit.